

MENU SEARCH INDEX JAPANESE

1 / 1

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-297223

(43)Date of publication of application : 27.12.1991

(51)Int.Cl.

H03L 7/183

(21)Application number : 02-100049

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC  
IND CO LTD

(22)Date of filing :

16.04.1990

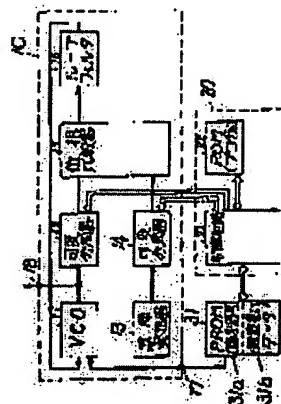
(72)Inventor : IKEDA MASAHARU  
GOMI SADAHIRO

### (54) FREQUENCY GENERATOR

#### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To attain the use of a common control means even for a frequency generator with a different frequency data by storing a frequency data deciding a transmission frequency to a PROM storing an identification code.

**CONSTITUTION:** A control circuit 21 transfers a frequency data 316 in a PROM 31 to variable frequency dividers 12,14 according to a program in a ROM 22. A frequency signal set by a control means 20 finally is obtained at an output terminal 18 and becomes a transmission radio wave. Then an identification code 31a in the PROM 31 is fed to the modulation input terminal 17 of a frequency synthesizer 10 by the control means 20 and the identification code is sent. Thus, a specific identification code and a frequency data are written in the PROM 31 after the assembly of the frequency generator. Thus, a different frequency generator which is a same model in the stage of assembly is easily established by varying the frequency data.



LEGAL STATUS

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-297223

⑪ Int. Cl.<sup>5</sup>

H 03 L 7/183

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)12月27日

8731-5J H 03 L 7/18

B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 周波数発生装置

⑮ 特 願 平2-100049

⑯ 出 願 平2(1990)4月16日

⑰ 発 明 者 池 田 雅 春 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

⑱ 発 明 者 五 味 貞 博 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 栗野 重孝 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

周波数発生装置

2. 特許請求の範囲

PLLで構成した周波数シンセサイザと、前記周波数シンセサイザを制御するためのプログラムをあらかじめ記憶したROMを組み込んだ制御部と、前記制御部を經由して転送される前記周波数シンセサイザの発生する周波数データ情報及び必要に応じて書込まれ、前記周波数シンセサイザの出力に付加して出力する識別符号情報の両方を収納可能なPROMを前記制御部とは別に設けた周波数発生装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、周波数シンセサイザを用いて、送信周波数又は受信周波数を選択できる無線通信装置などに利用する周波数発生装置に関するもので、特に多品種小量生産に向いている。

従来の技術

従来、この種の周波数発生装置を使用した簡易無線機やワイヤレスマイクなどは免許が不要の微弱電波を使用していたが、電波法の改正により、電波発射時の識別符号の送信が義務づけられ、新たに識別符号を納めたPROMと電波発射時に識別符号を変調する制御手段を加えた構成となっている。

第2図は従来の周波数発生装置の構成を示している。第2図において、10は周波数シンセサイザで、VCO11、可変分周器12、14、基準発振器13、位相比較器15、ループフィルタ16からPLLを構成している。17は変調入力端子、18は出力端子で増幅後、送信される。201は制御手段で、制御回路211、その制御手順を納めたプログラムと周波数シンセサイザの周波数を設定するための周波数データが格納されたROM221から構成されている。311はPROMで、送信機固有識別符号が書かれている。

次に上記従来例の動作について説明する。

第2図において、制御回路211はROM221

のプログラム 221a による手順で、同じ ROM 221 内にある周波数データ 221b を制御回路 211 経由で可変分周器 12, 14 に転送すると、可変分周器 12 は VCO11 の出力を転送設定された分周値で分周し、可変分周器 14 は基準発振器 13 の出力を転送設定された分周値で分周して、それぞれ位相比較器 15 の入力に加え、ここで位相が比較される。位相比較器 15 により出力される位相差の信号は、ループフィルタ 16 により高周波成分が除去され、VCO11 の発振周波数を位相比較器 15 の 2 つの入力の位相差がゼロになる方向に制御され、最終的に制御手段 201 により設定された周波数の信号が出力端子 18 に得られ、送信電波となる。次に制御手段 201 により、PROM 311 の識別符号が周波数シンセサイザ 10 の変調入力端子 17 に加えられ、識別符号が送信される。

このように、上記従来の周波数発生装置でも識別符号を納めた PROM と周波数データを持った制御手段で構成することにより識別符号が送信で

従って、本発明によれば周波数の異なる周波数発生装置でも制御手段中のマスク ROM 等固定された回路を変更することなく、別に設ける PROM の内容の書替えだけで対応出来、このため同一の周波数発生装置の設定周波数の変更が容易に行えるので適用機種が増加し、合理化出来る効果がある。

#### 実施例

第 1 図は本発明の一実施例の構成を示すものである。第 1 図において、20 は制御手段で、制御回路 21、その制御手順を納めたプログラムが格納された ROM 22 から構成されている。31 は PROM で、送信機固有の識別符号 31a とこの送信機に必要な周波数データ 31b が書かれている。

次に上記実施例の動作について説明する。上記実施例において、制御回路 21 は ROM 22 のプログラムによる手順で、PROM 311 内にある周波数データ 31b を可変分周器 12, 14 に転送する。最終的に制御手段 20 により設定された

きる送信機を作ることができる。

#### 発明が解決しようとする課題

しかしながら、上記従来の周波数発生装置では、制御手段として、マスク ROM 型のワンチップ・マイクロコンピュータや専用 LSI が用いられているため、周波数データの異なる他の送信機や受信機に使うことができないという問題があった。

本発明はこのような問題を解決するものであり、周波数データの異なる周波数発生装置でも、同じ制御手段が使用できる優れた周波数発生装置を提供することを目的とするものである。

#### 課題を解決するための手段

本発明は上記目的を達成するために、PLL を構成するに際して、制御手段の ROM 内に周波数データを含めず別に設けた PROM 中に識別符号と周波数データの両方が書き込める容量を確保し、必要に応じて識別符号と周波数データの両方を書き込み、識別符号の必要の無い場合には、周波数データのみ書き込むようにする。

#### 作 用

周波数の信号が出力端子 18 に得られ、送信電波となる。次に制御手段 20 により PROM 31 内の識別符号 31a が周波数シンセサイザ 10 の変調入力端子 17 に加えられ、識別符号が送信される。このように、上記実施例によれば、PROM 31 は周波数発生装置の組立後、その固有の識別符号と周波数データを書き込むため、組立の段階では同じものであるが、周波数データを変えることによって、異なる周波数発生装置を容易に作る事ができる利点を有する。

#### 発明の効果

本発明は上記実施例により明らかなように、以下に示す効果を有する。

- (1) 送信周波数を決める周波数データが、識別符号を納めた PROM 内に納められているため、制御手段を変更することなく周波数の異なる周波数発生装置が容易に作れる。そのため多品種少量生産の製品でも、コストを低くおさえることができる。
- (2) 識別符号を必要としない送信機、あるいは、

周波数シンセサイザの出力を局部発振信号とする受信装置においても、新たにPROMを追加するデメリットはあるが、制御手段を変更することなく、周波数の異なる周波数発生装置が容易に作れる。多品種少量生産では多くのメリットを有する。

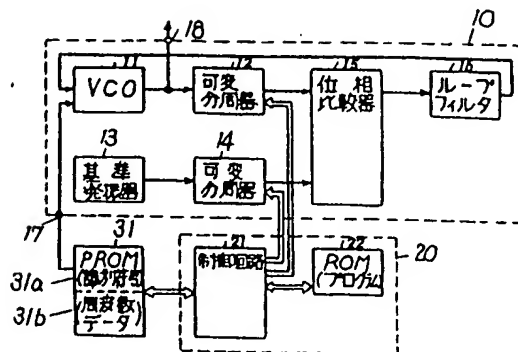
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例における周波数発生装置のブロック図、第2図は従来の周波数発生装置のブロック図である。

10…PLL、20…制御部、21…制御回路、22…ROM、31…PROM、31a…識別符号、31b…周波数データ。

代理人の氏名 弁理士 栗野重孝ほか1名

第 1 図



第 2 図

